

応用研究論文

産学連携による経営改善実習の設計と評価

嶋崎真仁¹¹ 秋田県立大学システム科学技術学部経営システム工学科

秋田県立大学経営システム工学科では、実際の企業に対する経営改善提案活動を必修授業で 2010 年から実施している。この科目は、由利本荘市商工会が持つ経営相談機能を利用している点に新規性がある。また演習時間内に終わるようにシラバスを工夫した。この科目に協力する企業は、学生を通じてより簡単に大学の知的資源を活用することができる。本研究では、この科目の有効性を評価するために企業への追跡調査を分析した。その結果、協力企業の経営者が、顧客獲得、販路拡大、商品革新において効果があると考えていることを確認した。また学生に対するアンケートにより社会人基礎力に基づく教育効果を分析した。その結果、主体性、働きかけ、課題発見力に効果が見られた。その一方で、規律性、傾聴力、計画力、ストレスコントロール力には効果がないことも判明した。

キーワード：経営改善実習、産学連携、フィールドメソッド、社会人基礎力、教育効果

経営システム工学科では、由利本荘市商工会と連携して、学生による地場企業改善提案活動を 2009 年より実施している。この事業では、学生に対してこれまで学習した内容を地域の協力企業で実践する場を提供している。それと同時に、地域の協力企業に対しては、大学の知的資源の一端を自らの事業为例に学習する機会を提供している。このため従来の研究開発型のものとは一線を画した産学連携の形を提供している。また 2010 年からは規模を拡大し、必修の演習科目としてカリキュラムに組み込んでいる。

こうした実践の場による学習機会には、ハーバードビジネススクールが 2011 年からの実施を発表した Field Immersion Experiences in Leadership Development（リーダーシップ開発のためのフィールドスタディ）がある（熊平, 2012）。しかし本学の取り組みは、その動きに先んじたものであり、また、学部学生を対象としている点でもユニークである。

筆者は、この事業を計画・実施する一方、この演習のお役立ち度をまとめている（嶋崎, 2013a）。その後、学生実習の側面からの社会人基礎力アンケー

トに基づく考察（嶋崎, 2013b）を実施している。

本稿は、嶋崎（2013a, 2013b）をレビューして、この演習の課題について考察する。

事業推進の背景

地域と大学の専門性からの背景

システム科学技術学部は TDK 発祥の地である本荘由利地域（由利本荘市）に所在している。一般市民の誘致活動によってこの地にキャンパスが設置されたため、開学当初より地元製造業などからの技術相談に基づく産学連携が期待された。しかし地元製造業は、首都圏にある企業の誘致工場とその関連事業を実施する地元企業という構造ゆえ、地元企業は、当面、誘致工場の指導の下にそのニーズを満たせば良く、大学のシーズを新たに導入することに消極的であった。また、いわゆる固有技術を持たない経営システム工学科の場合、マーケティングなどの経営コンサルティングや、生産工学、品質管理などの技術指導が産学連携のメインテーマと考えられる。し

かし、誘致企業からの受注や指導に頼れるうちは、大学にこうした相談をする必要もなかった。しかし度重なる誘致工場の規模縮小に伴い、地元の製造業は首都圏や中京地域への営業活動を余儀なくされており、最近漸くこうした相談も大学に持ち込まれるようになってきている。

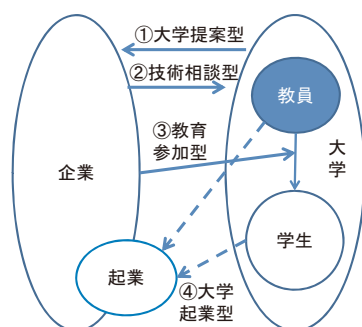
一方、市民の間からは大学の“敷居の高さ”が問題視されている。しかし多くの地域住民にとって、大学自体が未知のものであり、どのように活用すれば何ができるのか判らないので、活用の仕様もないというのが本音と思われる。このため、筆者は“市民の中に大学が入り込む機会”を模索してきた。

大学による地域活性化の類型と問題点

筆者は大学を活用した地域活性化方策を次の4つに整理した(図1)。

○地域活性化方策：

- ①大学提案型の産学連携事業に企業が参加
- ②企業による大学への技術相談
- ③大学教育に地場企業を巻き込む方法
- ④教員や学生による起業



出所) 嶋崎 (2013a)

図1 大学における地域活性化方策。

このうち方策①、②については、理工系大学の多くが模索する典型的な方法である。しかし、それを支える業界が地域にあって初めて地域活性化に役立つものであり、地域産業の質に依存する。

いわゆるインターンシップは方策③の典型と言える。しかし多くの場合、受け入れ先企業に研修内容を一任せざるを得ず、受け入れ企業によって教育効

果にばらつきがあるばかりではなく、大学卒業生を採用する予定がない地場中小企業にとっては負担が重いわりにメリットが少ない。

また、方策④については多くの事例が散見される。しかし学生の起業は、倒産のリスクを伴い、本務である学業の時間の多くを犠牲にするため、教員としては推奨されない。また、人口規模において市場が形成されにくい地域では、起業できる可能性のある事業が限定されてしまう。

こうした中で、地域の特性と大学が持つ特徴を活かした活性化方策の開発が求められている。

学生教育に対する要求

大学が主体となり、方策③による産学連携を企図する背景には、実践を通じた実務能力の涵養が社会より求められてきていることが挙げられる。

例えば、2006年に経済産業省の社会人基礎力に関する研究会は「職場や社会の中で多様な人々と共に仕事をしていくために必要な基礎的な力」として「社会人基礎力」の概念を発表した(経済産業省, 2010)。そこでは、基礎学力、専門知識の他に、社会人基礎力とされる下記の12項目を養成する必要があるとされている。

○社会人基礎力の12の能力要素

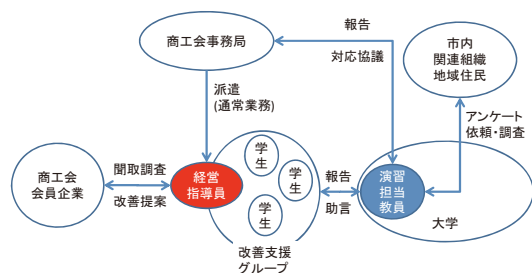
- ・前に踏み出す力：主体性、働きかけ力、実行力
- ・考え抜く力：課題発見力、計画力、創造力
- ・チームで働く力：発信力、傾聴力、柔軟性、
情況把握力、規律性、ストレスコントロール力

こうした基礎力を涵養する活動として参加・問題解決・知識活用型授業が効果的であると言われている。

産学連携事業の概要

事業のスキーム

この事業は商工会の事業相談機能を利用し、商工会経営指導員が会員企業へ出向く際に学生を参加させ、その企業の問題を学生、経営指導員、担当教員が共同で掘り起こし、その処方箋を学生が助言するものである。実施モデルを図2に示す。



出所) 嶋崎 (2012a)

図2 本事業の産学連携モデル。

通常、商工会事務局は経営指導員を会員企業に派遣し、状況を聞き取って改善提案を行っている。そこに、3～4名の学生がオブザーバ参加することで、改善支援グループを構成し、学生は聞き取った内容をもとに当該企業の状況分析を行い、支援方針を策定する。演習担当教員はその改善支援グループに助言を与えると同時に、課題にもよるが、学生が企画したアンケート調査を、商工会、対象企業、担当教員の合意の下、演習担当教員と商工会が、その会員企業の潜在顧客と目される層が勤務ないし通学する会社や学校に依頼する。それを学生が分析し、その情報をもとに経営指導員を通じて対象企業に助言を行う。演習担当教員と商工会事務局は常に情報を共有し、不測の事態に備え、対応を協議する体制を取っている。

実施上の制約条件と解決策

この実習のユニークな点は、これを演習科目単位の時間制約の中で実現させていることである。通常こうした演習は、インターンシップなどとして、夏季ないし冬期の通常講義のない期間に集中授業として実施される。また、卒業研究として一部の研究室が学生を派遣して取り組むことが考えられる。しかし、導入したクラスが理系であるため、必修化するにあたり、あくまで講義履修が学生生活の中心であることに配慮している。

このとき、以下の条件をクリアする必要があった。

○実習実施における制約条件

- ①時間制約（実施期間、曜日の確保）
- ②商工会経営指導員の人数と個別事業所への移動

③担当教員、演習室、TAの確保

まず、制約条件①の時間制約についてである。実施時期については、できる限り高学年で実施したいので3年生の後学期とした。また演習時間内に完結させるため、割り当てられた時間（2コマ、3時間）で移動を含めて実施することにした。

次に、制約条件②の商工会の経営指導員の人数と個別企業への移動についてである。個別事業所と学生との対話は、商工会の経営指導員に仲介をお願いした。事業所に対する学生グループの実施内容の調整は、商工会が行うようにした。実施内容の責任を学生に負わせないように工夫したものであるが、事業所との調整を行うには、普段より出入りして経営指導に当たっている指導員の調整は欠かせない要素となっており、この事業が円滑に実施される条件の一つである。また、各事業所への移動を経営指導員が運転する乗用車に同乗することにした。経営指導員は従来通り職務の一環で自動車移動しており、それに同乗すれば具体的な経費は発生しない。このため、事業所へのインタビューや事業所に移動しての作業は、すべて商工会の経営指導員が一人ずつついで実施することにした。この制約条件から、学生グループ1チームの構成人数が3から4名と決まり、移動時間の制約から、各チームが対象とする事業所を1つだけとした。ところが、この事業に一度に参加可能な経営指導員の人数は4～5名との連絡があったため、受講対象人数42名を一度にカバーすることは困難と判断された。このため受講者を12班に分けたのち、そのグループを3つのクラスに分けて実施する体制をとった。即ち、実際に一回に事業所へ訪問するグループを4班とし、3週に一度訪問する形をとった。

最後に制約条件③であるが、演習担当教員が状況判断する必要から、訪問の前週に演習時間を設けた。その結果、このプロジェクトに割く週は半期15週のうち8週となり、その中で必要な活動ができるように工夫したシラバスが構築された。

○経営改善実習のシラバス

- ①割り当てられた現場へのインタビュー

- ②状況把握のための整理図（3C, SWOT）の作成
- ③その整理図に基づき、再度インタビュー。
改善案の立案・支援計画の決定
- ④支援計画に基づき各種作業（アンケート等）
- ⑤改善案となる仮説の検証（データ採取）
- ⑥まとめ作業
- ⑦依頼元へのプレゼン・評価・学内見学
- ⑧演習履修学生全員へのプレゼンテーション

このうち時間割①, ③, ⑤の際に企業へ訪問する。時間割⑦についてはキャンパス見学会を兼ね大学で実施している。また、時間割⑧のプレゼンは3クラス合同で実施したかったので、もう一人の教員の担当する演習を5回とし、一部2クラス合同になるように日程を工夫した。なお、オリエンテーションを合わせるとこれで14回となるが、もう1回分の講義では就職に関連した特別授業を企画・実施している。

実習期間内に円滑に実施するための工夫

大よそのスケジュールが固まったところで、次に指導内容を詰めなければならない。短期間でのプロジェクトとなるため、次の5つの標準化を行った。ただし最初から予定したものではなく、プロジェクトを運営しながらその都度必要なツールを考案した。

○実習において工夫した点

- ①対象事業所を募集する段階で希望する支援事項をメニュー化
- ②聞き取り調査後の整理として、3C（顧客、ライバル、自社）分析、SWOT（強み、弱み、機会、脅威）分析を行い、活動方針の評価を義務づけ
- ③学生と事業者のコミュニケーションを円滑にするため商工会を通じたやりとりを義務づけ
- ④短期決戦となるため、活動計画表を提出させ、その実績を報告
- ⑤事業所に対する活動報告書へ記載する内容がある程度制約

工夫①のメニューは現在16種類ある。支援内容は、経営システム工学科の講義内容の中から選んだ。実施年度によって経営改善メニューを増やしている。これは、2011年度実施における対象企業が商業部門

だけであったものが、2012年度実施においては製造業部門が追加され、2013年度には建設部門が追加されたためである。実際には呼びかけた対象が商業部門の事業所であったため、メニュー①～⑦のリクエストが大勢を占めている。

工夫②は工夫①でリクエストされた支援事項の、事業所における位置づけを把握することを目的としている。その上で、実際に行う活動を重要度、緊急度、経営者の方針を加味して相対評価して決定するプロセスを課している。

工夫③は2つある。一つは、商工会の経営指導員の指示に従うこと、もう一つは、訪問先経営者から経営を学ばせてもらう姿勢で接することである。

工夫④は、プロジェクトマネジメントの実習を兼ねるものでガントチャートを利用している。

工夫⑤については、以下の目次を義務づけた。

○実習の最終レポートの目次

- ① タイトル
- ① 事業概要
- ② 実情のまとめ（3C, SWOT, 活動案の評価）
- ③ 活動計画と実績
- ④ 作業報告
- ⑤ 作業のまとめ、提言、効果の検証
- ⑥ 事業のCM（学生が考えたもの）

なお、最後のレポート目次⑥事業CMは学生が対象事業をどこまで把握したかを測る目的と、それを学内の売店に展示することで、他の学生に、参加企業に対する興味を持ってもらうという、協力してもらった企業への御礼の意味が含まれている。

また個人評価を実施するにあたり、作業した箇所の文責者を活動報告書に記載するように求めている。

経営改善実習の評価枠組み

この実習の利害関係者のメリットと考えられることを取り上げ、次に、評価枠組みについて論じる。

利害関係者のメリット

この実習の関係者には、提供する側の大学と商工

会，実習の主役である学生と企業の4者がある．それぞれのメリットを以下に示す．

○大学のメリット

- ①経営システム工学科の学生にとって専門性を活かした提案ができる実践の場を提供できる
- ②大学主導で参加学生と一緒に支援計画を練るため、従来であれば大学と個別企業との間で実施する必要がある、教育計画の事前打ち合わせをある程度省略できる
- ③商工会経営指導員と学生指導を分担するため、教員やTAを各グループに配置する必要なく、大学としては実習担当教員1名とTA1名でこの実習を運営可能である
- ④商工会と会員企業の協力が得られる限り、事業に継続性がある

○商工会のメリット

- ①会員企業の問題点を掘り起こす機会となり、その後のフォローアップの指針が得られる
- ②商工会は元々経営指導業務に従事しており、その業務の一環でサービスが提供できる
- ③新サービス提供により、入会のメリットをアピールでき、新規会員企業獲得につながる

このうち商工会のメリット①については、2010年度の実習で掘り起こされた課題のうち2つが、2011年度において産学協同による卒業研究で解決された。どちらの事例も食品製造業を対象としたもので、この演習では新規顧客の開拓方法を考案することになった。しかし、このうちの一つは、製品の生産効率に問題があると判断された。もう一つは、店舗ならびに工場で5S（整理、整頓、清掃、清潔、躰）の実施が必要と判断された。これらは提言だけでなく学生が実践して初めて効果が上がるため、卒業研究のテーマとした。

○履修学生のメリット

- ① これまで学習した経営工学や統計学などの手法や考え方の実践
- ② プロジェクトマネジメントの企画・実施

- ③ チームによる協働
- ④ プレゼンテーション能力の向上
- ⑤ 商工会経営指導員との対話による経営指導のOJT的な知識の吸収
- ⑥ 社長と企業経営に関する対話ができる
- ⑦ プロジェクト遂行による就職活動の面接などにおけるアピールポイントの提供

特に、大学生のメリット⑥、⑦は直接的な就職対策になると当初考えた。本学科では、例年の就職活動において最終面接後の不採用が問題となっており、その原因として社長世代との対話が不足している、との指摘があった。このため⑥の効果に期待するところは大きい。また⑦を補助する意味で、実習実施後に、作業概要とその結果を各学生にまとめさせ、その内容をアピールの一つとして書くように指導している。いずれも実際には、こうした活動を上手に活用できる学生が就職を有利に展開している。それが履修者全員でないことが問題である。

○参加企業のメリット

- ① 学生の視点で企業を観察、支援することにより、発想の転換や新たな課題を発見できる
- ② インターンシップ受け入れ時に発生する対応人員の確保やカリキュラム構築が不要である
- ③ 一連の活動を通じて得られた知識に基づき、その企業の広告制作を学生の課題としており、その成果が大学内の売店前に1年間ポスター展示されるため、その出来映えによっては学生の間で有名な企業になる可能性がある。また参加学生の積極的な利用や口コミ宣伝により、企業の利用者増加が期待される
- ④ 学生の活動を通じて、大学の知的資源の一端を自らの事業を例に学習できる
- ⑤ 民間企業として有効なアンケート調査・分析は費用や労力を考えれば極めて難しいが、この制度を活用すれば、会員企業の特典として、如何に零細な企業であっても利用できる

由利本荘市商工会（2010）によれば、元々参加企業のメリット①を事業の狙いとした。メリット②、

③は企業の事業参加への誘導を意図して用意したものである。しかし、参加企業からはメリット④や⑤についての感想が寄せられている。

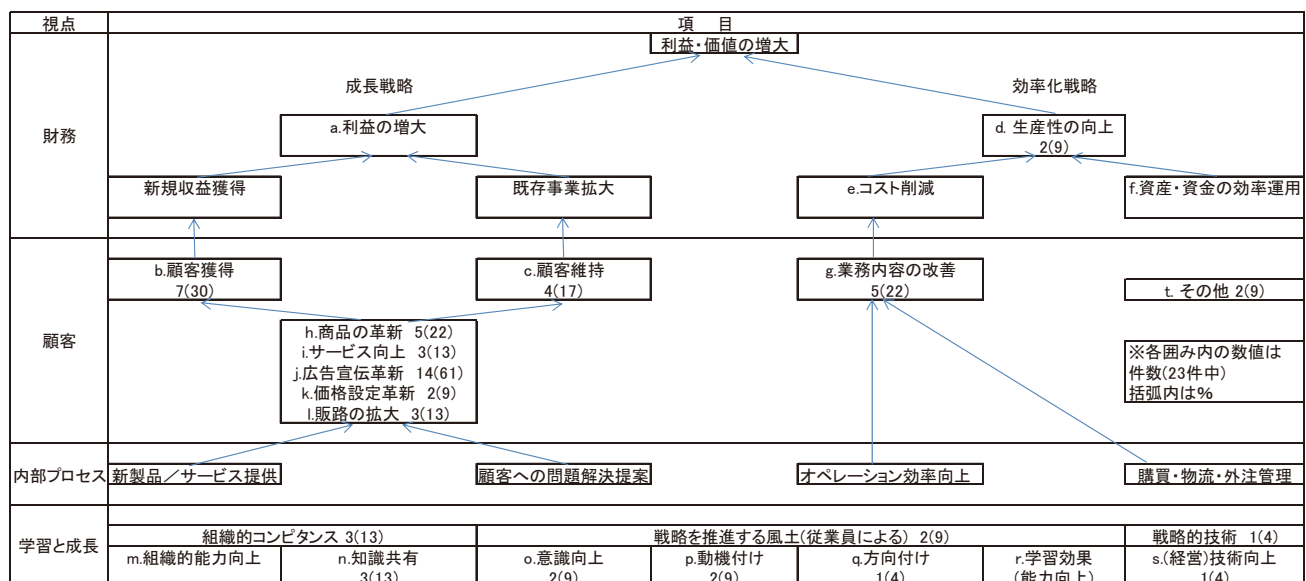
企業へのお役立ち度としての事業評価枠組み

一般的な研究開発型の産学連携は、大学側からの技術提供によって企業の利益拡大を通じた経済的効果で評価される。本事業も参加企業の経済効果で評価できるようになることが究極の目標である。しかし、学生が実施する内容は期間の問題から改善に対する提言に留まり、期間中に改善提案が実施されることも、後日実施するかどうか企業側の経営判断に委ねられる。また実施したとしても、直ちに成果が出るものや、直接利益に繋がるものとは限らない。したがって経済効果で評価することは難しく、経済効果につながる段階的なレベルを設定し、その枠組みの中で評価する必要がある。そこで、演習の事業主側からの評価にあたっては、Kaplan and Norton (2000) の戦略バランスト・スコアカードの階層構造を援用する。これは企業活動を財務、顧客、内部プロセス、学習と成長の4階層からなる視点で評価するものである。ここではKaplan and Nortonが提案した一般的な雛形(Kaplan and Norton (櫻井監訳), 2001), p132, 図表 3-15) をベースに大内ら ((2005),

p.165, 図 4.13) が拡張したモデルに基づき追跡評価の質問項目を案出する。このとき、内部プロセスの視点は顧客視点の目的に直接つながるため、調査としては取り上げない。また、前記汎用モデルは、商品を価格、品質、時間、機能の4項目でモデル化しており、提供される商品のイメージを想定しながら回答することが困難である。そこで、アメリカ・マーケティング協会が1985年に定義したマーケティングの構成要素(商品・サービス(Product), 価格(Price), 販売促進(Promotion), 流通(Place)) (詳細は、例えば酒井(2005)を参照)を顧客の視点の階層で尋ねることにした。なお、参加企業の多くは商品とともにサービスも提供しているため、商品とサービスを個別項目に分けた。

追跡調査で尋ねた項目とその結果を図3に示す。なお追跡調査の個票には、この図は示さず、項目を列挙して効果の有無を尋ねている。

なお、戦略バランスト・スコアカードは個別企業の戦略策定を目的にした枠組みであり、支援した個々の参加企業にそのまま適用されるものでもない。この図3は追跡調査の評価ポイントを一般的な戦略マップ上にあてはめたものである。



出所) 嶋崎 (2013a)

図3 バランスト・スコアカードによる経営課題と演習評価

学生実習としての教育評価枠組み

本演習は、社会人になるための基礎的な素養を磨く機会となっていることが期待される。その効果を具体的に計測するため、前出した経済産業省（2010）の社会人基礎力の枠組みを援用する。

日本マンパワー（2011）はこの枠組みを測定する手法として社会人基礎力テストを開発している。このアンケートを、2012年度に演習を履修した学生を対象に、実習参加前と実習参加後の2回実施した。サンプル数は42名である。

アンケートは全部で48問あり、12の各要素について4つの質問をしている。回答は各項目を全く当てはまらないから非常に当てはまるまでの5段階で評価した数字を書き込むものである。また、回答に際して、最初のアンケートはイントラネット上に回答用のwebページを作成し、上記の文言を選択してもらうようにした。2回目のアンケートは、紙面上で数値を書き込んでもらうようにした。

このアンケート用紙は、回答を項目ごとに合計した値から各要素の能力判定を行い、また、職種別に求められる各要素がランクで表されており、アンケートから職種に求められる社会人基礎力に到達しているかどうかの判定ができるようになっている。

本稿では、それぞれの質問ごと、また、それを集計した要素ごと、能力ごとに、回答の平均値を算出し、2回のアンケートの差のうち、統計的に有意なものを抽出することで、本演習における履修学生の学習効果をみる。統計的検定には、Welchの検定を用いた。検定に先立ち、前後のアンケートで項目毎に母分散の検定を実施したところ、同じ母分散とは考えられない場合が散見されたためである。

実施概要と評価

この事業で2009年の試行を含めて過去5年間に50社の改善提案に取り組んでいる。本節では、このうち成果のまとまっている2011年度までの28社分の結果を整理する（以下は嶋崎（2013a）を要約）。

対象業種と件数は以下の通りである（以下、カッコ内は件数）：飲食店（8）、食品製造販売（3）、菓子製造販売（2）、居酒屋（2）、雑貨店（2）、整体（2）、

コンビニ、楽器販売、写真サービス、手芸店、生花販売、文具製造販売、設備工事、不動産、民芸品店。これを見ると食品関係が全体の約1/3を占めている。

次に希望される支援内容として1番目にリクエストされた項目は、多い順に広報・宣伝（15）、新商品・メニュー（6）、販売計画・在庫管理（2）、陳列・ポップ、市場調査、顧客層分析、その他である。広報・宣伝が全体の半分以上を占め、顧客獲得が目下の関心事であることがうかがえる。なお、2010年からは2つまで選択可能となっているため、それを含めた希望は次の通りである：広報・宣伝（16）、新商品・メニュー（11）、顧客満足度（5）、陳列・ポップ（4）、市場調査（4）、販売計画・在庫管理（3）、その他（2）、作業効率化、顧客層分析。1番目だけの結果を補強する内容であるが、顧客満足度への指示が多くなっていることが興味深い。顧客獲得→新商品→顧客満足度計測という思考が経営者に働いているように推察される。

お役立ち度としての事業評価

次に、実習終了直後に満足度をアンケートで聞いたところ表1の通りであった。

表1 実習の満足度の件数（n=28）

満足度評価	2009	2010	2011	合計
全然不満足	0	0	0	0
やや不満足	0	2	1	3
期待通り	2	4	3	9
少し期待以上	1	2	7	10
大いに期待以上	1	4	1	6

2010年の不満足は、何れも当初リクエストされた支援内容と実施した内容とにズレがあるものであった。このため、最初のリクエストを重視するように学生に求めた。2011年の不満足は、学生育成を目的に応募された経営者で、目標の設定に不満とのことであった。

自由解答欄をみると、アンケート調査・分析に対する御礼、学生の熱意、提案内容の実施に関する意見が多く挙がっていた。また2011年では、掘り起こされた課題のうち2つが、産学協同による卒業研究の実施で解決された。

一方、2010年、2011年に参加した企業24社のうち廃業した1社を除く23社を対象に2012年7月に

追跡アンケートを実施した。尋ねた内容は図3の各項目のうち学生の活動で参考になったものを選択してもらう一方、時間を置いた段階での事業に対する役立ち度、再利用の意思などである。再利用意思は実施直後にも尋ねている。結果を表2と図3に示す。

表2 事業のお役立ち度と再利用の回答件数 (n=23)

	追跡調査 役立ち度				再利用	追跡調査			
	3	4	5	合計		はい	いいえ	無回答	合計
	2	1	2	3		はい	いいえ	無回答	合計
直後 満足度	3	2	3	1	6	2	6	0	8
	4	2	4	3	9	0	1	0	1
	5	1	4		5	11	11	1	
	合計	6	13	4					

表2の左側は、実習直後の満足度と追跡調査時における役立ち度をクロス集計したものである。表2の満足度評価を点数化し「大いに期待以上」を5点とし、「全然不満足」を1点として集計している。この表を見ると、追跡調査において「やや不満足」「全然不満足」と回答した事業所はなく、加重平均も直後の満足度で3.7に対して追跡調査のそれは3.9であり、追跡調査時点においても一定の評価を得られている。その一方で、実習直後の評価に対して、追跡調査で評価が変わっている事例が注目される。なお、改善提案時の満足度の評価基準は事業の参考になったかどうかであるのに対し、追跡調査時の役立ち度は売上などに貢献したか、という基準である。このため、厳密にはこの違いをもって評価の上下を論ずることはできない。評価が上がったのが薄いハッチングで表した箇所、評価が下がったのが濃いハッチングで表した箇所、特に2段階下がったケース（5から3）を個票に照らすと、活動時の負担が影響している。また、評価が上がったケース（2から4あるいは3から5）は、学生が作成したポスターやメニューなどが好評で、新規顧客開拓に成功したケースであった。

次に、表2の右側は、再利用について実習直後と追跡調査で聞いた回答をクロス集計したものである。実習直後の回答では、再利用希望率（以下、リピート率）が23社中14社で約6割であったものが、追跡調査では22社中11社と半分となった。そこで、再利用とお役立ち度とのクロス集計を表3に示す。

役立ち度の評価が高い方が再利用に積極的であるという傾向はあるものの、再利用と役立ち度に差があるとは言えない。

実習直後にはいいと答え追跡調査にいいえと答えたケースのうち3件はメニュー表の改善を行い、売上が微増した、ないし、好評であるという記載が見られた。一方、残りの1件は、活動時の事業所側の負担が大きかったケースである。逆に、直後にいいえと答え追跡調査ではいいと答えたケースは、何れも食品製造業で、別視点の実習を希望していた。

表3 追跡調査における役立ち度と再利用 (n=23)

役立ち	再利用	
	はい	いいえ
3	3	3
4	5	7
5	3	1

また図3について、学習と成長の視点に対する効果を挙げた回答は少ない。これは、この階層に関連した質問項目が複数の従業員を抱える企業向けのものであり、対象とする事業者向けに必ずしもマッチしていなかった、あるいは趣旨が伝わらなかったことが考えられる。現実には、情報共有に3件、意識向上、動機付けにそれぞれ2件の回答があるが、何れも従業員数名の小規模な店舗であり、経営者と大学関係者との情報共有や経営者自身の意識向上、動機付けと捉えて回答した様である。

一方、顧客の視点については広告宣伝の革新により、顧客獲得ないし、顧客維持につなげるという流れがあることがわかる。現に具体的に役立った事例を記述回答してもらったところ、ポスターやメニューについて好評であったことが多く寄せられている。

次に、表4は、図3に示す活動別に役立ち度の加重平均とリピート率（%）を算出し、役立ち度の降順に並べたものである。サンプル数が少ないため件数が2件以下の評価は無視するとしても、b.顧客獲得と1.販路拡大の活動は役立ち度ならびにリピート率が高い。また、h.商品の革新も役立ち度が高い。逆に回答数の最も多かったj.広告宣伝革新については、役立ち度は相対的に高くないものの、リピート率が6割以上あり、期待されていることが伺える。

次に、実習直後の満足度と追跡調査の役立ち度で

差があるもののうち、追跡調査の方がよいものが 2 件以上あり、悪くなったものが 1 件もなかった活動を拾うと、l.販路拡大, n.知識共有, t.その他であった。このうち、l, t は売上や客数の増加を記載していた。これに対して、n については、何れも厳しい評価を文面でも記載していたものであった。

表 4 活動別役立ち度とリピート率 (n=23)

活動	役立ち度	リピート率	件数
d	4.5	50	2
t	4.5	50	2
l	4.3	67	3
b	4.3	67	7
g	4.2	40	5
h	4.2	60	5
k	4.0	50	2
o	4.0	50	2
p	4.0	100	1
q	4.0	100	1
s	4.0	0	1
j	3.9	64	14
c	3.8	0	4
i	3.7	33	3
n	3.3	33	3

以上の結果をまとめると、この実習によって役立っている経営課題として、b.顧客獲得、l.販路拡大、h.商品の革新が挙げられた。即ち、学生の目線で新規顧客を開拓することが最も評価が高い活動であることがわかった。また、j.広告宣伝の革新についても、役立ち度は平均並み (3.9) であるが、リピート率は平均値よりも高く、期待の度合いが伺える。その一方で、n.知識共有を目的に応募される参加企業経営者の姿も捉えることができた。

学生実習としての教育評価

学生に対して実施したアンケートの質問ごとに帰無仮説の採択確率を計算した。採択確率が小さいほど有意な差がある項目である。5%以下のものを表 5 に示す。48 項目中 15 項目で有意な差が確認された。また表 6 には、能力・要素ごとの成長度合いを示す。事前、事後の平均値から評価値を計算した。評価値 1,2 は弱み、評価値 3,4 は強みと評価される。

この結果から前に踏み出す力、考え抜く力、チームで働く力の何れも能力向上が見られる。また、要素としては主体性、働きかけ力のようにやや強みと評価されるものがより強くなるものに加え、発信力、状況把握力、柔軟性のように弱みが強みへと向上し

たものがある。逆に計画力、規律性、傾聴力、ストレスコントロール力には効果がないことがわかった。

表 5 学生アンケートの結果 (n=42)

No.	質問	有意確率(%)	要素	能力
7	話し合いの場では、人から聞かれる前に自分から発言するようにしている	0.0	1.主体性	1.前に踏み出す
2	自分の意見や考えを分かりやすく伝えることができる考え方や思いついたことはみんなに提案するようにしている	0.1	2.働きかけ	1.前に踏み出す
8	グループで何かをするとき、自分から積極的に呼びかけることが多い	1.5	2.働きかけ	1.前に踏み出す
9	何かをやり遂げようとするときは努力を惜しまない	3.2	3.実行力	1.前に踏み出す
6	考えるだけでなく、考えたことを行動に移す努力をしている	4.0	3.実行力	1.前に踏み出す
22	何が問題なのかを発見するための知識や能力がある	0.1	1.課題発見	2.考え抜く
13	順調に進んでいることであっても、工夫できる点はないかと考えるようにしている	1.9	1.課題発見	2.考え抜く
16	広い視点で問題や課題を見つけることができる	3.7	1.課題発見	2.考え抜く
19	困ったことをそのままにせず、解決する方法や手段を考えるようにしている	3.8	1.課題発見	2.考え抜く
18	いろいろな角度から物事をとらえ、考えるようにしている	2.7	2.創造力	2.考え抜く
20	計画を立てるときには妥協せずに、いつも最も良い進め方を追求している	1.1	3.計画力	2.考え抜く
14	最初に決めたことにとらわれず、状況に応じて計画を修正することができる	66.9	3.計画力	2.考え抜く
23	思わぬ事態が発生することもある計画を立てている	68.0	3.計画力	2.考え抜く
25	自分の意見や考えを分かりやすく伝えることができる	0.0	1.発信力	3.チームで働く
43	相手が理解しやすいように発言している	1.7	1.発信力	3.チームで働く
46	感情にとらわれず、冷静に物事を理解するように努めている	0.9	2.状況把握	3.チームで働く
44	相手の意見や考え方を引き出すように話を聞いている	4.5	5.傾聴力	3.チームで働く
30	ストレスを感じたときに、その原因や理由を考えるようにしている	75.8	6.ストレスコントロール	3.チームで働く

表 6 能力・要素ごとの成長度合い (n=42)

能力	有意確率	事前評価	事後評価
前に踏み出す力	0.17	4	4
主体性	0.35	3	4
働きかけ力	0.51	3	4
実行力	2.94	3	3
考え抜く力	0.91	3	4
課題発見力	0.07	3	3
創造力	4.59	3	3
計画力	16.77	3	3
チームで働く力	1.25	3	3
発信力	0.51	2	3
状況把握力	0.67	2	3
柔軟性	2.58	2	3
規律性	10.26	2	2
傾聴力	17.81	3	3
ストレスコントロール力	25.25	3	3

なお、今回使用したアンケート用紙には 9 職種に必要な社会人基礎力到達度を評価することができる。これを対象学生全員に対して評価したところ、何れか 1 つでも到達した職種のあった学生は、事前評価で 42 名中 3 名 (7%)、事後評価で 42 名中 13 名 (31%) であった。内訳を表 7 に示す。それぞれの職種につ

いて、基礎力が要求に到達した人数をカウントしている。職種は人数の多かった順に①技術研究、②企画、③専門、④クリエイティブ、⑤営業、⑥販売サービス、⑦IT、⑧事務管理、⑨金融である。

表 7 基礎力到達人数

職	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
事前評価	2	2	2	1	2	0	1	0	0
事後評価	10	7	7	7	4	3	3	2	2

技術研究、企画、専門、クリエイティブな職種では、主体性、働きかけ、課題発見力が必要となる。表 6 よりこうした能力は強化される。一方、事務管理や金融は規律性を強く求められ、IT は考え抜く力が強く求められる。また、販売サービスの場合、傾聴力、柔軟性、状況把握力を強く求められる。しかし表 6 より規律性、傾聴力、計画力に対する効果が薄い。このため販売サービス、SE、銀行、事務管理に対する能力は、この演習のみでは磨ききれない。

そこで能力開発が不十分と考えられる 3 つの能力について、その要因や処方箋などを以下に検討する。

計画力とストレスコントロール力に演習が対応できない理由には、朝令暮改やリスクマネジメントの能力開発が不十分であることが挙げられる。その上、ストーリーとして改善活動を実施することは学生にとって初めての経験であり、演習によって苦手意識が惹起した可能性がある。

傾聴力の一部の能力にこの演習が効果のあることが判明している。しかし、要求される能力として「相手の言葉や雰囲気から、どんなことを考えているか察する」ことや「相手の気持ちを察しながら話を進めていく」ことが求められている。能力開発が不十分な理由はこうした能力が高度であることが挙げられる。こうした能力開発には、看護分野に見られるクリティカルシンキングなどの実習の導入を別途検討する必要がある。

規律性の質問を見ると、「自分が悪い時は、自分から謝ることができる」「待ち合わせの時間には遅れない」「嫌いな人に対してもあいさつをしている」「社会的なルールは必ず守っている」といった項目が並んでいる。この回答が低かった背景には大学生活において緩みがちな生活に対する自覚症状がある。例

えば普段の授業における注意喚起が必要であろう。

まとめ

本稿は、経営システム工学科で実施している産学連携による大学生の経営改善実習の設計を述べた。また、企業へのお役立ち度としての事業評価と学生アンケートに基づく教育評価を分析・考察した。現在、本文中に示した考察に基づき、2013 年度の実習を進めているところである。

文献

- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2000). *The Strategy-Focused Organization*, Harvard Business School Press. (櫻井通晴監訳 (2001). 『キャプランとノートンの戦略バランスト・スコアカード』. 東洋経済新報社).
- 経済産業書 (2010). 『社会人基礎力育成の手引き』. 河合塾.
- 熊平美香 (2012). 「ハーバードビジネススクール (HBS) の教育改革」『文部科学教育通信』 293 26-27.
- 日本マンパワー (2011). 『社会人基礎力テスト (改訂版 2.0)』 日本マンパワー.
- 大内東, 高谷敏彦, 森本伸夫 (2005). 『技術者のための現代経営戦略の方法』. コロナ社.
- 酒井隆 (2005). 『マーケティングリサーチハンドブック』. 日本能率協会マネジメントセンター.
- 嶋崎真仁 (2013a). 「地域特性を考慮した産学連携による大学生の経営改善実習の設計と評価」『地域活性研究』 4 (1) 247-246.
- 嶋崎真仁 (2013b). 「フィールドメソッド実習の社会人基礎力に対する教育効果」『日本情報経営学会大会予稿集』 83-86.
- 由利本荘市商工会 (2010). 「商工会企画提案型事業実績報告書」 由利本荘市商工会.

〔平成 25 年 11 月 30 日受付
平成 25 年 12 月 11 日受理〕

Design and Evaluation of an Improved Management Training Method for College Students by Industry-University Cooperation

Masahito Shimazaki ¹

¹ *Department of Management Science and Engineering, Faculty of Systems Science and Technology, Akita Prefectural University*

Since 2010, students in the Department of Management Science and Engineering of Akita Prefectural University have been required to take a course in which the students suggest management improvements to actual local companies. This course is unique as it utilizes the management consultation function of the Yurihonjo City Society of Commerce and Industry. The course syllabus was planned in such a manner that it would be completed before the activity of the students was given by the University. Thus, the companies cooperating with this project can easily utilize the intellectual resources of the university through the students than before. This study analyzed a follow-up survey given to the participating companies to evaluate the course effectiveness. The results confirmed that the company managers found the course to be effective in customer acquisition, market expansion, and product innovation. In addition, this study analyzed the effects of this educational method on the basic ability of the students to work in a society, on the basis of the responses to a questionnaire completed by the participating students. These results indicated that the course had an effect on the sense of independence, pressure level, and problem-discovering abilities of the students. However, there was no perceived effect on the students' orderliness, attentiveness, planning capabilities, or stress control.

Keywords: improved management training, industry-university cooperation, field methods, basic ability to work in society, educational effects